

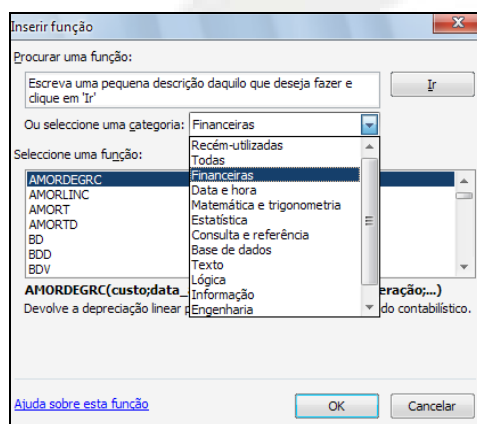
EXERCÍCIO 12

Objectivos específicos:

- Gravação de ficheiros
- Inserção e edição de texto em células
- Formatação do texto das células
- Inserção de limites de células
- Alteração do nome de uma folha
- Utilização de Funções financeiras
- Edição de funções

Funções Financeiras

As funções financeiras permitem realizar diversos tipos de cálculos financeiros, como por exemplo, determinar o pagamento de um empréstimo, o valor final de um depósito ou o capital inicial de um investimento.



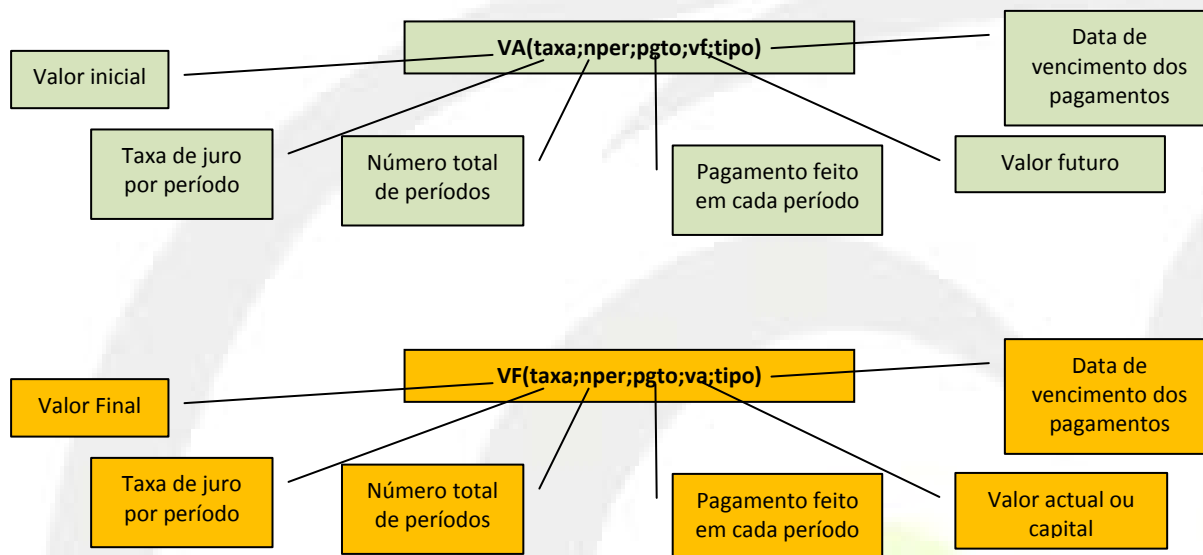
Ao utilizar funções financeiras é necessário compreender alguns **conceitos chave** de matemática financeira:

- **Valor actual:** capital ou valor inicial de um investimento ou de um empréstimo. Num depósito a prazo, este valor representa o valor contratualizado com a instituição de crédito.
- **Valor futuro:** valor final de um investimento ou empréstimo depois de terem sido efectuados os pagamentos. No caso de um depósito a prazo, o valor futuro será igual, no final do prazo, ao capital inicial mais os juros entretanto capitalizados.
- **Prazo:** representa o tempo total que durará determinado investimento ou empréstimo.
- **Período:** Unidade de tempo na qual o prazo de um investimento ou empréstimo poderá ser dividido. Exemplo: mensal, trimestral, semestral ou anual.
- **Pagamento:** montante pago em cada um dos períodos estabelecidos para um investimento ou empréstimo.
- **Taxa:** Taxa de juro de um empréstimo ou investimento.

Além destes conceitos, é necessário ter em conta duas regras básicas:

- Manter a **consistência das unidades de tempo utilizadas**, principalmente na especificação das taxas e do número de períodos.
- Utilizar **valores negativos para pagamentos e depósitos e valores positivos para receitas e levantamentos**.

Valor inicial e valor final



1. Abra o programa **Microsoft Office Excel 2007**. Guarde um novo livro com o nome: **exercício12** na sua pasta de **Exercícios** do Microsoft Excel.
2. Posicione-se na **folha1** e altere o seu nome para **financeiras**.
3. Calcule o **valor final** de um depósito de 1500€, por um prazo de 1 ano, a uma taxa de juro anual de 4,5%.

Solução: VF(4,5%;1;0;-1500;0) **Resultado:** 1567,50€

Notinhas: o valor do depósito é colocado a negativo por se tratar de uma saída de dinheiro. O valor pgto é 0 pois não se efectuaram pagamentos adicionais. O tipo toma por defeito o valor 0 (fim do período) ou o valor 1 (inicio do período).

4. Calcule o **valor final** de uma aplicação financeira a 1 ano, com uma taxa de juro anual de 4,5%, onde, no inicio do investimento são depositados 1500€ e depois são depositados mensalmente 100€.

Solução: VF(4,5%/12;12;-100;-1500;0) **Resultado:** 2793,972€

5. Calcule o **valor inicial** de um investimento a 2 anos, com uma taxa de juros anual de 6% e com reforços trimestrais de 250€, cujo resgate no final do prazo foi de 3234,70€.

Solução: VA(6%/4;8;-250;3234,7;0)

Taxas

Para determinar a taxa de juro de um empréstimo ou de um investimento, a função a utilizar é a TAXA. A sintaxe é a seguinte: TAXA(nper;pgto;va;vf;tipo;estimativa)

Estimativa é a estimativa para a taxa. Se for omitida será considerado o valor 10%. A taxa converge, em geral, se a estimativa estiver entre 0 e 1.

6. Considerando um depósito a prazo de um ano, com valor inicial de 8500€ e um valor final de 8973,88€, se os juros forem capitalizados no final do período, calcule a taxa.

Solução: TAXA(1;0;-8500;8973,88;0;0)

7. Para o mesmo exemplo, mas considerando que os juros são capitalizados mensalmente, calcule o valor da taxa mensal.

Solução: TAXA(12;0;-8500;8973,88;0;0)

8. Com o objectivo de constituir um fundo para investir ao fim de 10 anos, foi realizado um depósito a prazo em 2005 com o montante de 5000€ num determinado banco com uma taxa constante de 4,5% ao ano. Determine o **valor do fundo no final do período**.

Solução: VF(4,5%;10;0;-5000;0)

9. Guarde o exercício criado.